Atom Fiziğine Giriş ve Radyoaktivite – 3

1. Büyük patlama teorisine göre;

I. Evrenin bir başlangıcı vardır.
II. Evren genişlemektedir.
III. Evren oluşmadan önce aşırı sıcak ve yoğun bir haldedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

2. Büyük patlama teorisini;

I. evrende belli miktar hidrojen, helyum gibi hafif elementlerin varlığı,
II. yapılan deneyler sonucunun hidrojen ve helyumun evrendeki oranı ile örtüşmesi,
III. evrenin eş yönlü genişlemesi

yargılarından hangileri doğrulamaktadır?

A) I, II ve III. B) II ve III. C) I ve III. D) I ve II. E) Yalnız II.

3. Hubble yasasına göre;

I. Evren küçülmektedir.
II. Galaksilerin Dünya'dan uzaklaşma hızı Dünya'ya olan uzaklıklarıyla ters orantılıdır.
III. Galaksiler birbirinden uzaklaşmaktadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) II ve III.

4. Büyük patlama teorisinin açıkladığı kozmik fon ışınımı ile ilgili;

I. Evrenin her yerinden eşit şiddetle gözlenir.
II. Kara cisim ışımasıdır.
III. En kısa dalgaboylu ışımadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I ve III. E) II ve III.

5. “Büyük patlamadan 3.10^5 yıl sonra daha önceleri yüksek yoğunluktaki elektronlar ve fotonlar nedeniyle yol alamayan ışık evrende yayılmaya başlamış fotonlar serbest kalıp evrenin ilk elektromanyetik sinyalini oluşturmuşlardır.” **Büyük patlama teorisinin bu şekilde açıkladığı ışınım aşağıdakilerden hangisidir?**

A) a ışınımı B) b ışınımı C) Kozmik fon ışınımı D) Pozitron ışınımı E) c ışınımı

6. Leptonlar ile ilgili;

I. Temel parçacıkların en hafifidir.
II. Zayıf nükleer kuvvetlerle etkileşime girerler.
III. Proton bir leptondur.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Atom Fiziğine Giriş ve Radyoaktivite – 3

7. Baryonlar ile ilgili;

I. Nötron bir baryondur.
II. İki kuarkın birleşmesiyle oluşur.
III. Parçacıklar içinde en ağır olandır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

8. Temel parçacıklar ile ilgili;

I. Pauli dışarlama ilkesine uyarlar.
II. Yükleri elektronun –1, 0, 1 katı şeklindedir.
III. Bir kuark ve bir karşıt kuarktan oluşurlar.

yargılarından hangileri baryon ve mezonlar için ortak özelliktir?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) II ve III.

9. Fotonlar ile ilgili aşağıda verilen özelliklerinden hangisi yanlıştır?

A) Yüksüzdürler.
B) Atom içinde bulunamazlar.
C) Işık hızıyla hareket ederler.
D) Karşıt parçacığı nötrinodur.
E) Elektromanyetik kuvvetlerinin taşıyıcısıdır.

10. Nötrinolar ile ilgili aşağıda verilen özelliklerden hangisi yanlıştır?

A) Elektrik ve manyetik alanda etkileşmeye girerler.
B) Kütleleri sıfıra yakındır.
C) Temel kaynakları yıldızlardır.
D) Yakalanmaları zordur.
E) Madde içinde hiçbir etki yapmadan geçebilirler.

11. Kuarklar ile ilgili;

I. Hadronların yapı taşıdır.
II. Temel taneciklerdir.
III. Spinleri sıfırdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I ve III. E) II ve III.

12. Aşağıda temel parçacıklar ile ilgili verilen özelliklerden hangisi yanlıştır?

A) Baryonlar parçacıkların en ağırıdır.
B) Hadronlar kuarkların birleşmesiyle oluşur.
C) Mezonlar üç kuarktan oluşur.
D) Leptonlar temel parçacıklardır.
E) Kuarklar daha küçük parçacıklara ayrılamazlar.

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

